

**Table 9-7**  
**Volatile Organic Compounds in Sediment Samples**  
**Chevron Perth Amboy, New Jersey**

TRC Sample No./Depth Sampled (in): SED-11-C/6-12			SED-08-A/6-12			SED-08-C/6-12			SED-07-A/6-12			SED-07-B/6-12			SED-07-C/6-12			SED-10-A/6-12			SED-10-B/6-12			SED-10-C/6-12				
			Date Sampled: 12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/19/02			12/19/02			12/19/02				
Lab Sample No.: 3967898			3967902			3967884			3967896			3967858			3967900			3967870			3967872			3967861				
Laboratory: Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster				
<b>VOCS (ppm)</b>	<b>Abbrev.</b>	<b>SSG <sup>(1)</sup></b>	<b>Flow Direction</b> ➔			<b>Spa Spring Creek</b> ➔			➔			➔			<b>Woodbridge Creek</b> ➔			➔			➔			➔				
Methyl t-butyl ether	MTBE	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U
Chloromethane	CM	(--)	0.69	U	1.2	U	0.68	U	0.86	U	1.5	U	1.9	U	0.32	U	0.31	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U
Vinyl Chloride	VC	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Bromomethane	BM	(--)	0.69	U	1.2	U	0.68	U	0.86	U	1.5	U	1.9	U	0.32	U	0.31	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U
Chloroethane	CE	(--)	0.69	U	1.2	U	0.68	U	0.86	U	1.5	U	1.9	U	0.32	U	0.31	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U
1,1-Dichloroethene	1,1-DCE	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Methylene Chloride	MC	(--)	0.69	U	1.2	U	0.68	U	0.86	U	1.5	U	1.9	U	0.32	U	0.31	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U	0.38	U
trans-1,2-Dichloroethene	t-1,2-DCE	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
1,1-Dichloroethane	1,1-DCA	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
cis-1,2-Dichloroethene	c-1,2-DCE	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Chloroform	Chloroform	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-TCA	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Carbon Tetrachloride	CT	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Benzene	Benzene	0.34	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
1,2-Dichloroethane	1,2-DCA	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Trichloroethene	TCE	1.6	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
1,2-Dichloropropane	1,2-DCP	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Bromodichloromethane	BDCM	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Toluene	Toluene	2.5	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-TCA	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Tetrachloroethene	PCE	0.45	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Dibromochloromethane	DBCM	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Chlorobenzene	CB	(--)	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U	0.19	U
Ethylbenzene	EB	1.4	0.35	U	0.59	U	0.34	U	0.43	U	0.73	U	1	U	0.16	U	0.15	U	0.19	U	0.1							

**Table 9-7**  
**Volatile Organic Compounds in Sediment Samples**  
**Chevron Perth Amboy, New Jersey**

TRC Sample No./Depth Sampled (in): SED-09-A/6-12			SED-09-B/6-12			SED-09-C/6-12			SED-09-C/33-39			SED-06-A/6-12			SED-06-B/6-12			SED-06-C/6-12			SED-05-A/6-12			
			Date Sampled: 12/19/02			12/19/02			12/19/02			12/19/02			12/19/02			12/19/02			12/19/02			
Lab Sample No.: 3967876			3967868			3967863			3967865			3967874			3967878			3967866			3967906			
Laboratory: Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			
<b>VOCS (ppm)</b>	<b>Abbrev.</b>	<b>SSG <sup>(1)</sup></b>	<b>Woodbridge Creek</b>			⇒			⇒			⇒			⇒			⇒			⇒			
Methyl t-butyl ether	MTBE	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.26	U
Chloromethane	CM	(--)	0.57	U	0.39	U	0.78	U	0.61	U	0.28	U	0.64	U	0.38	U	0.46	U	0.26	U	0.26	U	0.26	U
Vinyl Chloride	VC	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Bromomethane	BM	(--)	0.57	U	0.39	U	0.78	U	0.61	U	0.28	U	0.64	U	0.38	U	0.46	U	0.26	U	0.26	U	0.26	U
Chloroethane	CE	(--)	0.57	U	0.39	U	0.78	U	0.61	U	0.28	U	0.64	U	0.38	U	0.46	U	0.26	U	0.26	U	0.26	U
1,1-Dichloroethene	1,1-DCE	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Methylene Chloride	MC	(--)	0.57	U	0.39	U	0.78	U	0.61	U	0.28	U	0.64	U	0.38	U	0.46	U	0.26	U	0.26	U	0.26	U
trans-1,2-Dichloroethene	t-1,2-DCE	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
1,1-Dichloroethane	1,1-DCA	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
cis-1,2-Dichloroethene	c-1,2-DCE	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Chloroform	Chloroform	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-TCA	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Carbon Tetrachloride	CT	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Benzene	Benzene	0.34	0.29	U	0.2	U	0.39	U	3		0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
1,2-Dichloroethane	1,2-DCA	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Trichloroethene	TCE	1.6	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
1,2-Dichloropropane	1,2-DCP	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Bromodichloromethane	BDCM	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Toluene	Toluene	2.5	0.29	U	0.2	U	0.39	U	1.1	J	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-TCA	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Tetrachloroethene	PCE	0.45	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Dibromochloromethane	DBCM	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Chlorobenzene	CB	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Ethylbenzene	EB	1.4	0.29	U	0.2	U	0.39	U	6.6		0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Styrene	Styrene	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Bromoform	Bromoform	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-PCA	(--)	0.29	U	0.2	U	0.39	U	0.3	U	0.14	U	0.32	U	0.19	U	0.23	U	0.13	U	0.13	U	0.13	U
Acetone	Acetone	(--)	2	U	1.4	U	2.7	U	2.1	U	1	U	2.2	U	1.3	U	1.6	U	0.92	U	0.92	U	0.92	U
Carbon Disulfide	CDS	(--)	0.29	U	0.75	J	0.39	U	3.3		0.14	U												

**Table 9-7**  
**Volatile Organic Compounds in Sediment Samples**  
**Chevron Perth Amboy, New Jersey**

TRC Sample No./Depth Sampled (in): SED-05-C/6-12 SED-04-A/6-12 SED-04-A/39-45 SED-04-B/6-12 SED-04-C/6-12 SED-03-A/6-12 SED-03-B/6-12 SED-03-C/6-12 SED-03-C/12-18  
Date Sampled: 12/19/02 12/19/02 12/19/02 12/19/02 12/19/02 12/19/02 12/19/02 12/19/02 12/19/02  
Lab Sample No.: 3967854 3967910 3967912&13 3967914 3967916 3967918 3967856 3967920 3967922  
Laboratory: Lancaster Lancaster Lancaster Lancaster Lancaster Lancaster Lancaster Lancaster Lancaster

VOCs (ppm)	Abbrev.	SSG <sup>(1)</sup>	Woodbridge Creek												Creek 2												Creek 3											
Methyl t-butyl ether	MTBE	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.4	U	0.4	U	0.4	U				
Chloromethane	CM	(--)	0.8	U	0.49	U	0.39	U	0.31	U	0.59	U	0.48	U	0.48	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U		
Vinyl Chloride	VC	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Bromomethane	BM	(--)	0.8	U	0.49	U	0.39	U	0.31	U	0.59	U	0.48	U	0.48	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U		
Chloroethane	CE	(--)	0.8	U	0.49	U	0.39	U	0.31	U	0.59	U	0.48	U	0.48	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U		
1,1-Dichloroethene	1,1-DCE	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Methylene Chloride	MC	(--)	0.8	U	0.49	U	0.39	U	0.31	U	0.59	U	0.48	U	0.48	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U	0.43	U	0.8	U		
trans-1,2-Dichloroethene	t-1,2-DCE	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
1,1-Dichloroethane	1,1-DCA	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
cis-1,2-Dichloroethene	c-1,2-DCE	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Chloroform	Chloroform	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-TCA	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Carbon Tetrachloride	CT	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Benzene	Benzene	0.34	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
1,2-Dichloroethane	1,2-DCA	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Trichloroethene	TCE	1.6	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
1,2-Dichloropropane	1,2-DCP	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Bromodichloromethane	BDCM	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Toluene	Toluene	2.5	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-TCA	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Tetrachloroethene	PCE	0.45	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Dibromochloromethane	DBCM	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Chlorobenzene	CB	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Ethylbenzene	EB	1.4	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Styrene	Styrene	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
Bromoform	Bromoform	(--)	0.4	U	0.24	U	0.2	U	0.15	U	0.29	U	0.24	U	0.24	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U	0.21	U	0.4	U		
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-PCA	(--)	0.4	U																																		

U = The compound was not detected at the indicated concentration; J = Estimated value; ND = not detected.

<sup>(1)</sup> New Jersey Sediment Screening Guidelines represent the Volatile Organic Sediment Screening Guidelines (SSG) in Table 3 of NJDEP's Nov. 1998 Guidance for Sediment Quality Evaluations (GSQE).

(--) = New Jersey Sediment Screening Guideline not listed in NJDEP's GSQE

( ) New Jersey Sediment Screening Guidelines not listed  
**Bold** and shaded indicates concentration above the SSG.

**ppm = parts per million**

**Table 9-7**  
**Volatile Organic Compounds in Sediment Samples**  
**Chevron Perth Amboy, New Jersey**

TRC Sample No./Depth Sampled (in): SED-03-C/30-36 SED-02-A/6-12			SED-02-B/6-12			SED-02-B/6-12			SED-02-C/6-12			SED-01-A/6-12			SED-01-B/6-12			SED-01-C/6-12			SED-16-C/6-12			
Date Sampled: 12/19/02 12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/20/02			12/20/02			
Lab Sample No.: 3967923 3967891			3967887			3967888			3967893			3967880			3967882			3967904			3964485			
Laboratory: Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			Lancaster			
<b>VOCS (ppm)</b>	<b>Abbrev.</b>	<b>SSG <sup>(1)</sup></b>	<b>Woodbridge Creek</b>			⇒			⇒			⇒			⇒			⇒			<b>Arthur Kill</b>			
Methyl t-butyl ether	MTBE	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Chloromethane	CM	(--)	0.88	U	1.4	U	0.31	U	1	U	0.63	U	0.38	U	0.55	U	0.62	U	0.91	U	0.91	U	0.46	U
Vinyl Chloride	VC	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Bromomethane	BM	(--)	0.88	U	1.4	U	0.31	U	1	U	0.63	U	0.38	U	0.55	U	0.62	U	0.91	U	0.91	U	0.46	U
Chloroethane	CE	(--)	0.88	U	1.4	U	0.31	U	1	U	0.63	U	0.38	U	0.55	U	0.62	U	0.91	U	0.91	U	0.46	U
1,1-Dichloroethene	1,1-DCE	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Methylene Chloride	MC	(--)	0.88	U	1.4	U	0.31	U	1	U	0.63	U	0.38	U	0.55	U	0.62	U	0.91	U	0.91	U	0.46	U
trans-1,2-Dichloroethene	t-1,2-DCE	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
1,1-Dichloroethane	1,1-DCA	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
cis-1,2-Dichloroethene	c-1,2-DCE	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Chloroform	Chloroform	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-TCA	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Carbon Tetrachloride	CT	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Benzene	Benzene	0.34	15		0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
1,2-Dichloroethane	1,2-DCA	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Trichloroethene	TCE	1.6	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
1,2-Dichloropropane	1,2-DCP	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Bromodichloromethane	BDCM	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Toluene	Toluene	2.5	2.9		0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-TCA	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Tetrachloroethene	PCE	0.45	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Dibromochloromethane	DBCM	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Chlorobenzene	CB	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Ethylbenzene	EB	1.4	3.9		0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Styrene	Styrene	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Bromoform	Bromoform	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-PCA	(--)	0.44	U	0.71	U	0.15	U	0.48	U	0.31	U	0.19	U	0.28	U	0.31	U	0.46	U	0.46	U	0.91	U
Acetone	Acetone	(--)	3.1	U	4.9	U	1.1	U	3.4	U	2.2	U	1.3	U	1.9	U	2.2	U	3.2	U	3.2	U	0.91	U
Carbon Disulfide	CDS	(--)	1.1	J																				

**Table 9-7**  
**Volatile Organic Compounds in Sediment Samples**  
**Chevron Perth Amboy, New Jersey**

TRC Sample No./Depth Sampled (in):	SED-13-C/6-12	SED-13-C/6-12D	SED-14-C/6-12	SED-18-C/6-12	SED-15-C/6-12	SED-17-C/6-12	ME121702	TB121902	FB121902
Date Sampled:	12/17/02	12/17/02	12/17/02	12/17/02	12/17/02	12/17/02	12/17/02	12/19/02	12/19/02
Lab Sample No.:	3964479&80	3964481&82	3964483&84	3964488	3964477&78	3964486	3964487	3967860	3967924
Laboratory:	Lancaster	Lancaster	Lancaster	Lancaster	Lancaster	Lancaster	Lancaster	Lancaster	Lancaster

VOCS (ppm)	Abbrev.	SSG <sup>(1)</sup>	Arthur Kill								Trip Blanks (ppb)			Field Blank (ppb)		
			⇒	⇒	⇒											
Methyl t-butyl ether	MTBE	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.5	U
Chloromethane	CM	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
Vinyl Chloride	VC	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Bromomethane	BM	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
Chloroethane	CE	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
1,1-Dichloroethene	1,1-DCE	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Methylene Chloride	MC	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
trans-1,2-Dichloroethene	t-1,2-DCE	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,1-Dichloroethane	1,1-DCA	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
cis-1,2-Dichloroethene	c-1,2-DCE	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Chloroform	Chloroform	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-TCA	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Carbon Tetrachloride	CT	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Benzene	Benzene	0.34	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,2-Dichloroethane	1,2-DCA	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Trichloroethene	TCE	1.6	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,2-Dichloropropane	1,2-DCP	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Bromodichloromethane	BDCM	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Toluene	Toluene	2.5	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-TCA	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Tetrachloroethene	PCE	0.45	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Dibromochloromethane	DBCM	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Chlorobenzene	CB	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Ethylbenzene	EB	1.4	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Styrene	Styrene	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Bromoform	Bromoform	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-PCA	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Acetone	Acetone	(--)	2.6	U	2.4	U	2.7	U	2.4	U	3.6	U	1.4	U	0.88	U
Carbon Disulfide	CDS	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
2-Butanone	MEK	(--)	1.5	U	1.4	U	1.5	U	1.4	U	2	U	0.79	U	0.5	U
trans-1,3-Dichloropropene	t-1,3-DCP	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
cis-1,3-Dichloropropene	c-1,3-DCP	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
4-Methyl-2-pentanone	MBK	(--)	1.1	U	1	U	1.2	U	1	U	1.5	U	0.59	U	0.38	U
2-Hexanone	2-Hex	(--)	1.1	U	1	U	1.2	U	1	U	1.5	U	0.59	U	0.38	U
Xylene (Total)	Xylene	>0.12	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Cyclohexane	CH	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Methyl Acetate	MA	(--)	0.89	J	0.85	J	0.78	J	1.1	J	1.6	J	0.39	U	0.25	U
Methylcyclohexane	MCH	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Dichlorodifluoromethane	DCDFM	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
Trichlorodifluoromethane	TCFM	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
1,2-Dibromoethane	1,2 DBE	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Isopropylbenzene	IPB	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,3-Dichlorobenzene	1,3-DCB	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,4-Dichlorobenzene	1,4-DCB	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,2-Dichlorobenzene	1,2-DCB	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
1,2-Dibromo-3-chloropropane	1,2-DB 3-CP	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-TCB	(--)	0.37	U	0.34	U	0.38	U	0.34	U	0.51	U	0.2	U	0.13	U
Freon 113	Freon113	(--)	0.75	U	0.69	U	0.77	U	0.68	U	1	U	0.39	U	0.25	U
Total Targeted VOCs			0.89		0.85		0.78		1.1		1.6		ND		ND	
Total TICs			ND													

**Table 9-7**  
**Volatile Organic Compounds in Sediment Samples**  
**Chevron Perth Amboy, New Jersey**

TRC Sample No./Depth Sampled (in): TB122002  
 Date Sampled: 12/20/02  
 Lab Sample No.: 3967886  
 Laboratory: Lancaster

FB122002  
 12/20/02  
 3967895  
 Lancaster

VOCS (ppm)	Abbrev.	SSG <sup>(1)</sup>	Trip Blank	Field Blank (ppb)		
Methyl t-butyl ether	MTBE	(--)	0.13	U	0.5	U
Chloromethane	CM	(--)	0.25	U	1	U
Vinyl Chloride	VC	(--)	0.13	U	1	U
Bromomethane	BM	(--)	0.25	U	1	U
Chloroethane	CE	(--)	0.25	U	1	U
1,1-Dichloroethene	1,1-DCE	(--)	0.13	U	0.8	U
Methylene Chloride	MC	(--)	0.25	U	2	U
trans-1,2-Dichloroethene	t-1,2-DCE	(--)	0.13	U	0.8	U
1,1-Dichloroethane	1,1-DCA	(--)	0.13	U	1	U
cis-1,2-Dichloroethene	c-1,2-DCE	(--)	0.13	U	0.8	U
Chloroform	Chloroform	(--)	0.13	U	0.8	U
1,1,1-Trichloroethane	1,1,1-TCA	(--)	0.13	U	0.8	U
Carbon Tetrachloride	CT	(--)	0.13	U	1	U
Benzene	Benzene	0.34	0.13	U	0.5	U
1,2-Dichloroethane	1,2-DCA	(--)	0.13	U	1	U
Trichloroethene	TCE	1.6	0.13	U	1	U
1,2-Dichloropropane	1,2-DCP	(--)	0.13	U	1	U
Bromodichloromethane	BDCM	(--)	0.13	U	1	U
Toluene	Toluene	2.5	0.13	U	0.7	U
1,1,2-Trichloroethane	1,1,2-TCA	(--)	0.13	U	0.8	U
Tetrachloroethene	PCE	0.45	0.13	U	0.8	U
Dibromochloromethane	DBCM	(--)	0.13	U	1	U
Chlorobenzene	CB	(--)	0.13	U	0.8	U
Ethylbenzene	EB	1.4	0.13	U	0.8	U
Styrene	Styrene	(--)	0.13	U	1	U
Bromoform	Bromoform	(--)	0.13	U	1	U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1,1,2,2-PCA	(--)	0.13	U	1	U
Acetone	Acetone	(--)	0.88	U	6	U
Carbon Disulfide	CDS	(--)	0.13	U	1	U
2-Butanone	MEK	(--)	0.5	U	3	U
trans-1,3-Dichloropropene	t-1,3-DCP	(--)	0.13	U	1	U
cis-1,3-Dichloropropene	c-1,3-DCP	(--)	0.13	U	1	U
4-Methyl-2-pentanone	MBK	(--)	0.38	U	3	U
2-Hexanone	2-Hex	(--)	0.38	U	3	U
Xylene (Total)	Xylene	>0.12	0.13	U	0.8	U
Cyclohexane	CH	(--)	0.13	U	2	U
Methyl Acetate	MA	(--)	0.25	U	1	U
Methylcyclohexane	MCH	(--)	0.13	U	1	U
Dichlorodifluoromethane	DCDFM	(--)	0.25	U	2	U
Trichlorofluoromethane	TCFM	(--)	0.25	U	2	U
1,2-Dibromoethane	1,2 DBE	(--)	0.13	U	1	U
Isopropylbenzene	IPB	(--)	0.13	U	1	U
1,3-Dichlorobenzene	1,3-DCB	(--)	0.13	U	1	U
1,4-Dichlorobenzene	1,4-DCB	(--)	0.13	U	1	U
1,2-Dichlorobenzene	1,2-DCB	(--)	0.13	U	1	U
1,2-Dibromo-3-chloropropane	1,2-DB 3-CP	(--)	0.25	U	2	U
1,2,4-Trichlorobenzene	1,2,4-TCB	(--)	0.13	U	1	U
Freon 113	Freon113	(--)	0.25	U	2	U
Total Targeted VOCs			ND		ND	
Total TICs			ND		ND	
Total VOCs			ND		ND	

U = The compound was not detected at the indicated concentration; J = Estimated value; ND = not detected.

<sup>(1)</sup> New Jersey Sediment Screening Guidelines represent the Volatile Organic Sediment Screening Guidelines (SSG) in Table 3 of NJDEP's Nov. 1998 Guidance for Sediment Quality Evaluations (GSQE).

(--) = New Jersey Sediment Screening Guideline not listed in NJDEP's GSQE.

Bold and shaded indicates concentration above the SSG.

ppm = parts per million.